

INFORMATIONEN ZUR ZITZENDESINFEKTION

Wie effektiv wirkt ein Zitzendesinfektionsmittel? Wie kann man die desinfizierende Wirkung eines Zitzentauchmittels ausdrücken?

Bei einem Autokauf ist der geringe Spritverbrauch oder die PS-Anzahl für Sie relevant, bei einem Kühlschrank ist es der Energieverbrauch und bei einer Waschmaschine gibt es ein Siegel für den Wasser- und Energieverbrauch. Wie könnte man also die Effektivität eines Dipmittels messen und beschreiben?

Hauptmerkmal eines Dipmittels, neben den Pflegeeigenschaften, ist die Keimabtötungsrate, also mit welcher Geschwindigkeit und in welchem Ausmaße Mikroorganismen an der Zitze reduziert oder abgetötet werden. Gemessen werden kann dies mit der so genannten Reduktionsstufe oder Log-Reduktion.

Mathematisch gesehen steht Log für Logarithmus, welcher den Exponent von 10 darstellt. Anders ausgedrückt ist 10^2 nichts anderes als 10×10 oder 100. Eine Log-Reduktion ist daher eine 90%ige Reduzierung oder auch eine Reduzierung von Mikroorganismen um den Faktor 10.

Aus einem anderen Blickwinkel könnte man sagen: Eine Log-Reduktion von 1 bedeutet, dass eine Population von 100 Bakterien auf gerade mal 10 reduziert werden würde. Eine Log-Reduktion von 2 würde für diese Population bedeuten, dass nur noch 1 Bakterium überlebt.

Stellen Sie sich folgendes Szenario vor: Auf der Zitzenhaut haben sich mit der Zeit 100.000.000 Bakterien angesiedelt und Sie setzen ein Dipmittel ein, welches eine effektive Log-Reduktion von 3 hat, dann würden noch 100.000 Bakterien überleben (siehe auch Tabelle 1). Diese 100.000 Bakterien können sich relativ schnell wieder exponentiell vermehren. Man sagt, dass sich ein Bakterium ca. jede 30 Minuten 1 Mal verdoppelt.

Stellen Sie sich nun ein anderes Szenario vor: Wieder haben Sie 100.000.000 Bakterien zu Beginn; Sie benutzen dieses Mal aber ein Dipmittel mit einer effektiven Log-Reduktion von 8. Wie viele Bakterien werden überleben? *Die Antwort ist:* Nur 1 einziges Bakterium (vgl. Tabelle 1)!

Bakterien kommunizieren untereinander durch Botenstoffe. Registrieren Bakterien genügend andere Bakterien in ihrer Umgebung, so kann eine Population ihr Verhalten von „harmlos“ auf „gefährlich“ umstellen und z.B. auch einen Biofilm ausbilden. Ein Biofilm kann als Zusammenschluss von mehreren Mikroorganismen in einer dünnen Schleimschicht beschrieben werden. Daher ist es äußerst wichtig, die Bakterien-Population so niedrig wie möglich zu halten. Jedoch wird eine Zitzenhaut nie ganz ohne Bakterien sein! Gerade nach dem Melken darf man keine Zeit verlieren. Es sollten möglichst viele Bakterien in möglichst kurzer Zeit durch

ein Zitzendesinfektionsmittel an der Zitze abgetötet werden.

Nun kann man ja nicht immer wissen, wie viele Bakterien gerade an der Zitze vorhanden sind und dies ist auch von Kuh zu Kuh unterschiedlich, deswegen beschreibt die folgende Tabelle 1 die Log-Reduktion in prozentualer Hinsicht.

Tabelle 1: Erläuterung der Log-Reduktionsstufen in Prozent anhand eines Beispiels.

Log-Reduktion		Beispiel
Log-Reduktion	Reduktion der Bakterien [%]	Start: 100.000.000 Bakterien
1	90	10.000.000
2	99	1.000.000
3	99,9	100.000
4	99,99	10.000
5	99,999	1.000
6	99,9999	100
7	99,99999	10
8	99,999999	1

In den Abbildungen 1 und 2 (siehe Seite 2) ist die effektive Keimabtötungsaktivität unserer beiden Zitzentauchmittel, **AUXILIUM® Sprint** und **AUXILIUM® Barrier**, in Log-Stufen mit zusätzlicher Prozentangabe dargestellt. Wie erläutert, kann dies als Aussage über die Effektivität eines desinfizierenden Zitzentauchmittels zu Rate gezogen werden. Die Tests zeigen die Wirksamkeit unserer **AUXILIUM®** Zitzentauchmittel gegen die in der Milchviehhaltung häufig vorkommenden euterbezogenen Mikroorganismen.

Besonders wegen der unschlagbar schnellen und hohen Desinfektion, eignet sich unser **AUXILIUM® Sprint** nicht nur zur Zitzendesinfektion nach dem Melken, sondern auch hervorragend zum Vordippen. Beim Vordippen ist die Kontaktzeit auf der Zitze sehr kurz (15-30 Sekunden) und gerade deswegen ist es erforderlich, dass ein Mittel zum Vordippen in dieser kurzen Zeit seine volle Kraft entfaltet. Das 2-Komponenten Zitzentauchmittel **AUXILIUM® Sprint** auf Basis von Chlordioxid kann eine Log-Reduktion von über 8 innerhalb einer Kontaktzeit von 30 Sekunden erreichen (siehe Tabelle 1). Die richtige Arbeitsanweisung und Reihenfolge (Vormelken, Vordippen, Trocknung, Melken & Nachdippen) in der Melkroutine sind entscheidend für den Erfolg zu einer besseren Euterhygiene!

*Zitzendesinfektion, Seite 1 von 2
Bitte wenden >>>*

Bestellen Sie unsere Qualitätsprodukte online:

www.agribox-shop.com

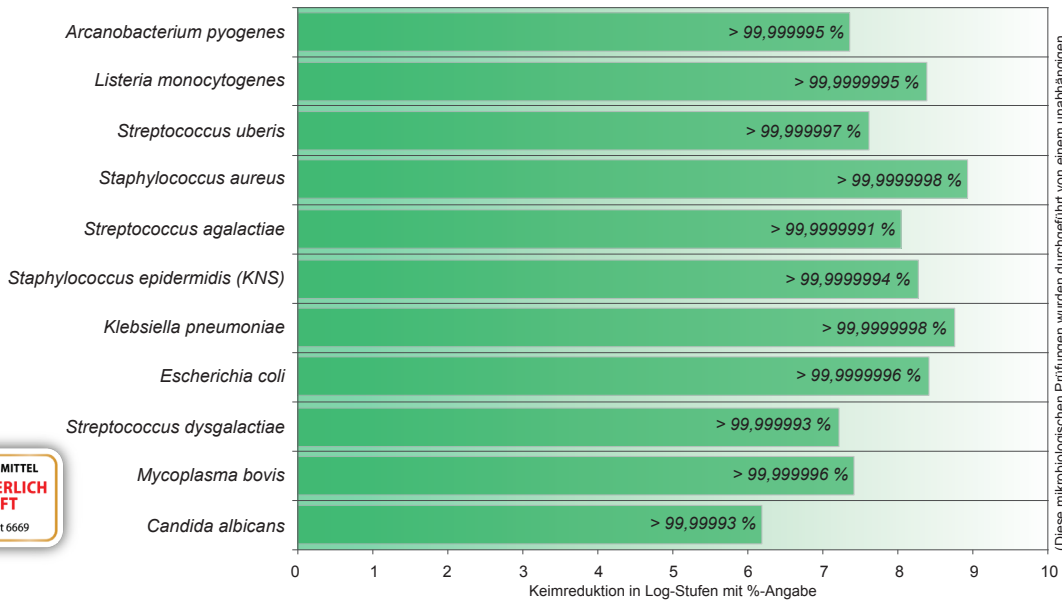


AGRIBOX®

INFORMATIONEN ZUR ZITZENDESINFEKTION

Abb. 1+2: Keimreduktion nach 30 Sekunden in Anlehnung an DIN EN 1656 unter 10% Magermilch-Belastung

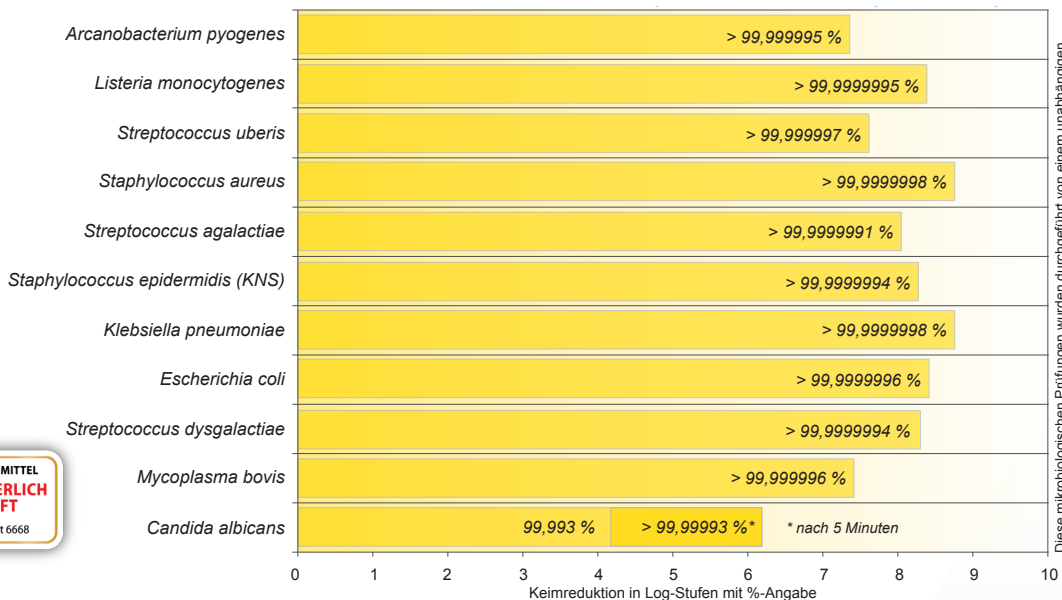
Abbildung 1:



(Diese mikrobiologischen Prüfungen wurden durchgeführt von einem unabhängigen Institut, 2008/2009.)



Abbildung 2:



(Diese mikrobiologischen Prüfungen wurden durchgeführt von einem unabhängigen Institut, 2008/2009.)



Nicht nur bei Betrieben, bei denen umweltassoziierte Bakterien (z.B. *E. coli* oder *S. uberis*) als Leitkeim festgestellt wurden, sondern auch bei rein euterassoziierten Erregern, hat sich das Vordippen bewährt, um u.a. die Übertragung von Kuh-zu-Kuh während des Melkens zu reduzieren. Es lohnt sich das Vordippen in die Melkroutine aufzunehmen, da durch das Vordippen, neben einer verbesserten Euterhygiene, auch der Ausmelkgrad verbessert werden kann.

Neben einer guten Melkroutine ist auch die Tierhygiene und Boxenpflege (auch im Abkalbebereich) entscheidend. Bei umweltassoziierten Bakterien findet die Erstinfektion entweder in der Zwischenmelkzeit oder während der letzten Tage der Trockenstehphase statt. Nach dem Melken ist der Strichkanal ca. 1-2 Stunden „offen“ bzw. in den letzten Tagen der Trockenstehphase bildet sich der Keratinstopfen in der Zitze bereits zurück. In dieser Zeit besteht ein höheres Erstinfektionsrisiko. **AUXILIUM® Barrier** beschützt den Strichkanal in dieser kritischen Phase der Zwischenmelkzeit durch den einzigartigen Barrierschutz für bis zu 4 Stunden. **AUXILIUM® Barrier** reduziert somit deutlich das Risiko einer Erstinfektion mit Umweltbakterien in der Zwischenmelkzeit.

Damit Sie sich der Produktwirkung und -qualität sicher sein können, sind unsere Zitzentauchmittel hinsichtlich ihrer guten desinfizierenden und pflegenden Eigenschaften getestet, als Biozid-Produkt in Deutschland und Österreich registriert und zusätzlich von der DLG geprüft und haben als Euterhygieneprodukt das DLG Qualitätssiegel erhalten.

Zitzendesinfektion Seite 2 von 2

Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

AGRIBOX GmbH
 OT Radensdorf
 An der B320 Nr. 1
 D-15907 Lübben (Spreewald)
 T: +49 (0)3546 - 22533-0
 F: +49 (0)3546 - 22533-99

Gebührenfrei:
 T: 00800 - 2474 2698
 F: 00800 - 2474 2693
 www.agribox.com
 info@agribox.com



Zitzendesinfektion 06/2023

ACHTUNG! BIOZID.
 Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.

